



T.C.
OSMANİYE İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2024 / 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

1 . DÖNEM 2 . YAZILI SINAV SORULARI(İL GENELİ ORTAK)
MATEMATİK DERSİ 9 . SINIF

Adı ve Soyadı :

Sınıf / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

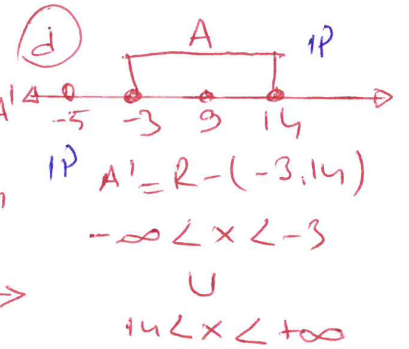
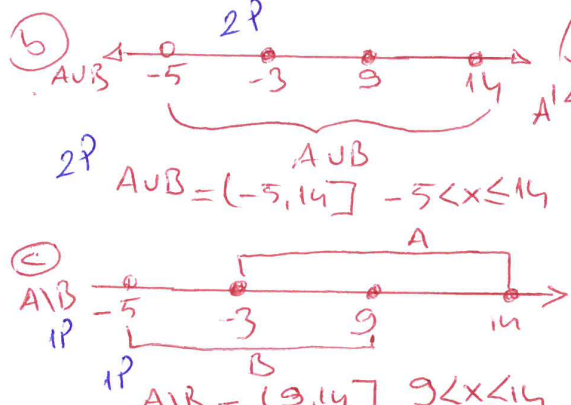
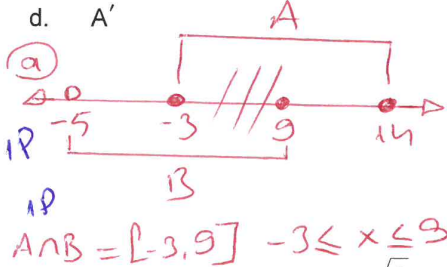
Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 9 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir.

1. $A = [-3, 14]$ ve $B = (-5, 9]$ gerçekte sayı aralıkları olmak üzere aşağıdaki kümeleri sayı doğrusunda gösteriniz, ve cebirsel temsille ifade ediniz. (10 puan)

- a. $A \cap B$
- b. $A \cup B$
- c. $A \setminus B$
- d. A'



2. $4\sqrt{2}, 3\sqrt{5}, 3\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, -3\sqrt{5}, \frac{\sqrt{8}}{2}, 2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}, \frac{9}{2}$ sayılarından hangileri irrasyonel sayıdır? (10 puan)
- $2,5P \quad 2,5P \quad 2,5P \quad 2,5P$ $4 + 9 = 13$

3. Dikildiğinde boyu 35 cm olan bir bitkinin boyu, ayda 4 cm uzamaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. Bitkinin zamana(ay) bağlı boyunun(cm) ifade eden fonksiyonun cebirsel temsili oluşturunuz. (10 puan)
- b. Bitkinin boyunun kaçınıcı ayda 51 cm olduğunu elde etmeye yarayan denklemleri oluşturarak denklemin derecesini, katsayılarını, sabit terimini ve kökünü bulunuz. (5 puan)

a) $f(x) = 35 + 4x$ (10P)

b) $35 + 4x = 51$ 1P
 $4x = 16$
 $x = 4 \rightarrow \text{kök}$ 1P

denklemin derecesi: 1 1P
katsayıları: 35, 4 1P
sabit terimi: 35 1P

4. $f(x) = (m - 3)x^2 + 4x - m$ fonksiyonu doğrusal bir fonksiyon ise $f(x + 2) - 3$ fonksiyonunu bulunuz. (10 puan)

$2P$
 $m - 3 = 0$
 $m = 3$ 1P

$f(x) = 4x - 3$ 1P
 $f(x + 2) = 4(x + 2) - 3$ 1P
 $f(x + 2) - 3 = 4x + 8 - 3 = 4x + 5$ 3P 2P

5. İki arkadaş olan Ayşe ve Ebru'nun kumbaralarında bulunan para ve günlük harçlıkları tabloda verilmiştir.

	Kumbaradaki Para	Günlük Harçlık
Ayşe $f(x)$	500	25
Ebru $g(x)$	300	65

Buna göre aşağıdaki soruları bu tabloya göre yanıtlayınız. (10 puan)

- a. Günlük harçlıklarını harcamayıp kumbaraya atan Ayşe ve Ebru'nun kumbaralarında biriken parayı ifade eden fonksiyonu yazınız.
- b. Kumbaralardaki paranın kaç gün sonra eşitleneceğini cebirsel çözüm yaparak bulunuz.

$$a) \begin{aligned} f(x) &= 500 + 25x \\ g(x) &= 300 + 65x \end{aligned} \quad (5p)$$

$$b) \begin{aligned} 500 + 25x &= 300 + 65x \\ 40x &= 200 \\ x &= 5 \end{aligned} \quad (5p)$$

6. $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = |2x|$ fonksiyonu veriliyor.

Aşağıdaki tabloyu doldurunuz. (10 puan)

Bağımlı Değişken (x)	-3	-1	0	2	3
Bağımsız Değişken $g(x)$	6	2	0	4	6

$$\begin{aligned} g(-3) &= |-6| = 6 & g(0) &= |0| = 0 & g(3) &= |6| = 6 \\ g(-1) &= |-2| = 2 & g(2) &= |4| = 4 \end{aligned}$$

7. $(a - 3)x - 6 = 4x + 6$ denkleminin çözüm kümesi $\{3\}$ ise a kaçtır? (10 puan)

$$\begin{aligned} x &= 3 & (a-3) \cdot 3 - 6 &= 4 \cdot 3 + 6 & 3a - 15 &= 18 & 3a &= 33 & a &= 11 \end{aligned}$$

8. Gerçek sayılarda tanımlı

$$f(x) = 8x - 12$$

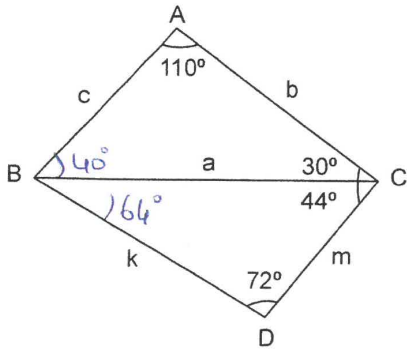
$$g(x) = 6x + 90$$

olduğuna göre $f(x) \geq g(x)$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

$$\begin{aligned} 8x - 12 &\geq 6x + 90 \\ 2x &\geq 102 \\ x &\geq 51 \end{aligned} \quad (5p)$$

$$[51, +\infty)$$

- 9.



$$a > b > c \quad (5p)$$

$$a > m > k \quad (5p)$$

a en uzun kenar
(5p)

Şekle göre en uzun kenar hangisidir? (15 puan)